

SUR LES « BERTIERA » (RUBIACEAE) D'AFRIQUE.
NOUVEAUTÉS TAXINOMIQUES ET ÉTUDE
DE QUELQUES CARACTÈRES DE LA FLEUR ET DU FRUIT

par N. HALLÉ

Le genre *Bertiera* a été divisé en quatre sections par WERNHAM en 1912. Ces sections étaient fondées sur l'aspect des inflorescences. Celles-ci sont en effet variables, mais dans tous les cas où il est possible d'en interpréter la structure, on constate une grande unité morphologique. Toutes les inflorescences paraissent dériver, de façon plus ou moins appauvrie ou prolifère, du schéma suivant : grappe terminale de cymes latérales primaires composées de deux cymes secondaires unipares scorpioïdes ; rachis comportant une fleur terminale (cf. fig. 1, *e* et *g*).

Or les variations de l'inflorescence ne nous ont paru porter que sur des caractères de valeur spécifique et nous n'avons pu trouver aucune corrélation permettant d'appuyer les vues de WERNHAM. Certains rapprochements spécifiques auxquels cet auteur aboutit nous ont même paru inacceptables : *Bertiera dewevrei*, plante très voisine et probablement synonyme de *B. montana*, est placée par WERNHAM avec *B. breviflora* dans ses *Divaricatae* ; *B. cinereoviridis* et *B. aethiopica* au voisinage de *B. subsessilis* parmi les *Spicatae* : ces dispositions contredisent des faits nouveaux présentés ci-dessous et dont l'importance nous semble prépondérante. Nous étudierons les caractères de la pilosité interne de la corolle et montrerons les corrélations qui existent avec certains caractères tirés du fruit.

Nous avons donc été amené à rejeter les sections de WERNHAM, et à distinguer deux sous-genres dont nous préciserons les caractères. Nos sous-genres avaient déjà été entrevus, mais non décrits ni précisés, par DE WILDEMAN en 1910. Cet auteur signale en effet le *B. bosscheana* comme faisant partie « d'un premier groupe d'espèces », et le *B. lujae* comme appartenant « à un autre groupement du même genre ; les caractères différentiels de ces deux groupements sur lesquels nous ne pouvons insister, écrit DE WILDEMAN, sont nettement visibles par la comparaison des deux planches (figurant les espèces indiquées ci-dessus), très typiques à ce point de vue ».

Nous ferons suivre la description des nouveaux sous-genres d'une clef limitée aux espèces pour lesquelles nous avons consulté du matériel d'herbier. Nos sous-genres seront divisés en sections qui reprendront partiellement, avec de nouvelles délimitations, les conceptions de WERNHAM. Trois espèces ont pu être reconnues comme nouvelles, nous les décrivons ci-après; deux autres sont citées de façon provisoire, soit à cause de l'insuffisance du matériel étudié, soit faute d'avoir pu comparer certains types. En dernier lieu nous présenterons, plus en détails, les caractères sur lesquels sont fondés nos deux sous-genres.

Bertiera sensu stricto, N. Hallé sub. gen. nov.

Flores saepe parvi. Corolla intus plaxis pilorum in amplitudinem variabilibus, pilis erectis inter vel supra antheras, pilis inflexis infra antheras. Calyx non accrescens in longum, raro in latitudinem. Inflorescentiae saepe laxae vel graciles.

Species typica : *B. guyanensis* Aubl. 1775, et in africa rectrix : *B. bracteolata* Hiern. Species circ. 13 in Africa tropicali incolae.

CLEF DES ESPÈCES

- I. Inflorescence étroite et allongée, à rachis droit ou sinueux jamais brisé, à ramifications latérales non lâches et ne dépassant pas 1 cm de long (SPICATAE).
- A. Fleurs toutes isolément insérées de façon régulière le long du rachis 1. *B. chevalieri* Hutch. et Dalz. 1931 nom. bon. sp.
- B. Fleurs groupées en glomérules ou en petites cymes.
1. Bouquets floraux subsessiles ou petites cymes latérales nombreuses.
Petites cymes latérales pluriflores pédonculées; tube de la corolle pubérulent extérieurement; boutons aigus.....
B. bracteolata Hiern 1877.
- Bouquets floraux sans pédoncule et très brièvement ramifiés; tube de la corolle glabre; boutons peu aigus.....
3. *B. spicata* (Gaert. 1807) Wernh. 1912
2. Glomérules floraux parfaitement sessiles, inégalement distribués sur un rachis grêle d'aspect sinueux.
Dents du calice réduites à nulles; pilosité interne de la corolle continue entre les étamines; disque présentant un rebord.
4. *B. aethiopica* Hiern 1877.
- Dents du calice atteignant près de 0,5 mm; pilosité interne de la corolle interrompue entre les étamines; disque sans rebord.
..... 5. *B. lujae* De Wild. 1910.

II. Inflorescence lâche à ramifications latérales de plus de 1 cm de long; rachis parfois brisé au niveau de certains rameaux secondaires alternes (LAXAE).

A. Inflorescence décombante, calice moyennement ou faiblement échancré à dents moins de deux fois plus longues que larges.

a) Fleurs brièvement ou nettement pédicellées.

Bouton étroitement acuminé aigu; dents du calice très aiguës; corolle d'environ 12 mm de long.

Anneau pubescent infrastaminal large de 3 mm env.; feuilles nettement étroites lauriformes.....

6. *B. pedicellata* (Hiern 1877) Wernh. 1912.

Anneau pubescent infrastaminal large de 1 mm env.; feuilles

de proportions moyennes..... 7. *B. laxissima* K. Schum. 1903.

Bouton aigu non acuminé; dents du calice courtes et subobtusées; corolle atteignant 15-20 mm de long... 8. *B. laxa* Benth. 1849.

b) Fleurs sessiles; corolle de 12 mm environ.

Corolle très finement pubescente extérieurement sur toute sa longueur; intérieur presque entièrement glabre, à pilosité infra-staminale nulle..... 9. *B. thollonii* N. Hallé sp. nov.

Corolle partiellement pubescente, la partie étroite du tube est glabre extérieurement; l'intérieur est orné d'un anneau pubescent infrastaminal..... 10. *B. batesii* Wernh. 1912.

B. Inflorescence érigée; calice profondément échancré à dents ou lobes au moins deux fois plus longs que larges; fines nervilles du limbe formant un remarquable réseau striolé (existant parfois aussi mais moins nettement chez les espèces précédentes nos 9 et 10).

1. Bouton floral peu aigu; sépales plutôt laminés; pilosité interne de la corolle nulle dans la région des lobes.....

11. *B. breviflora* Hiern 1877.

2. Bouton floral acuminé très aigu; sépales plutôt subulés; pilosité interne de la corolle étendue jusque vers la base des lobes..... 12. *B. aequatorialis* N. Hallé sp. nov.

Bertierella N. Hallé sub. gen. nov.

Flores saepe magni. Corolla intus pilis erectis saepe densis ad basim petalorum, papillis raro absentibus infra antheras, nunquam pilis inflexis. Calyx saepe cupulatus, semper accrescens in fructu. Inflorescentiae saepe densae vel robustae.

Species typica : *B. montana* Hiern. Species circ. 21, unice in Africa tropicali incolae.

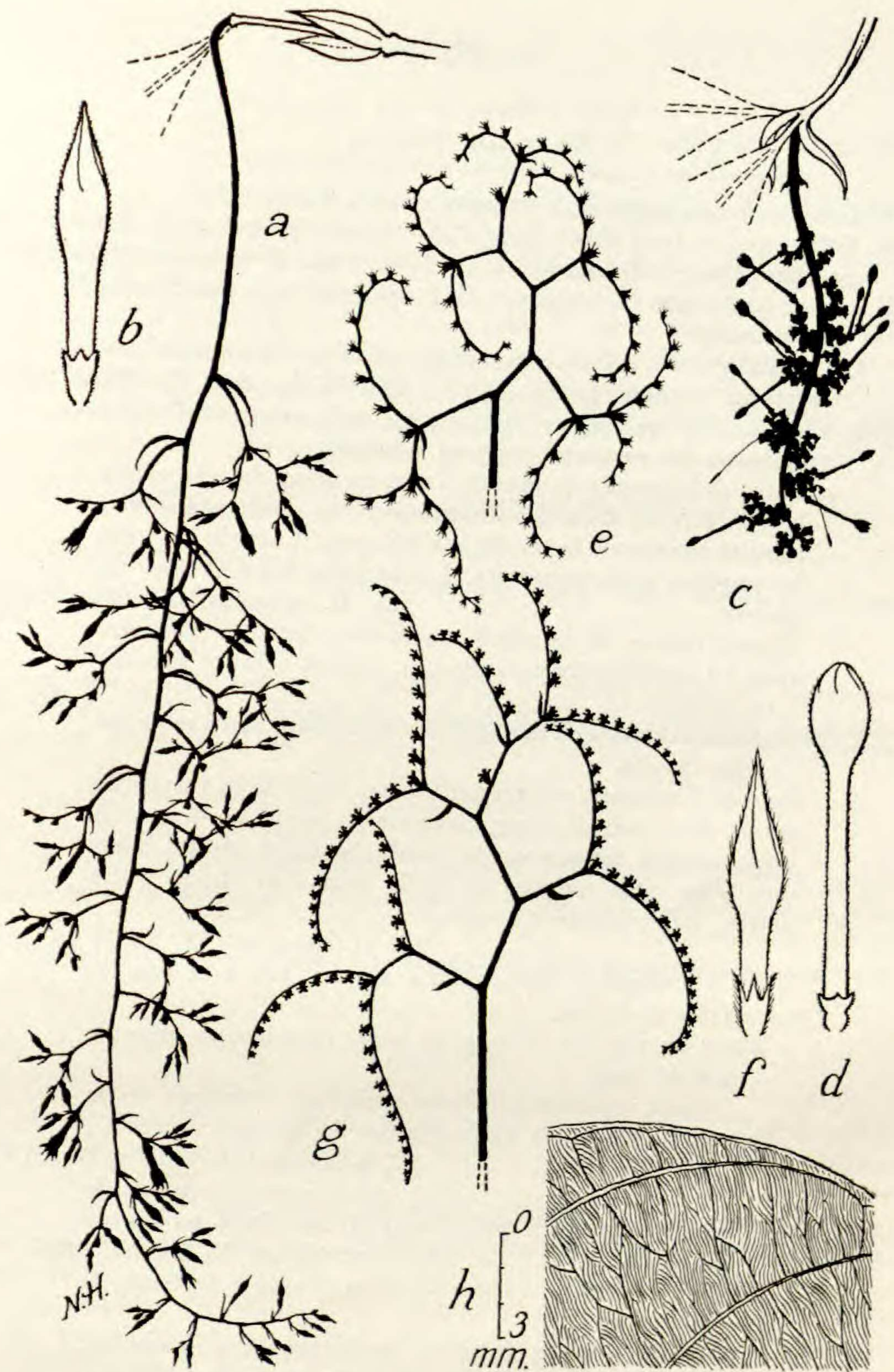


FIG. 1. — a, *Bertiera thollonii*, N. Hallé sp. nov., inflorescence dont le rachis mesure 30 cm de long; b, aspect du bouton long de 11 mm; c, *B. tisserantii* N. Hallé sp. nov., inflorescence dont le rachis mesure 6,5 cm de long; d, aspect du bouton long de 15 mm; e, *B. aequatorialis* N. Hallé sp. nov., inflorescence schématisée sans les corolles; f, aspect du bouton long de 8 mm; g, *B. breviflora* Hiern, inflorescence schématisée sans les corolles; on remarque que la recaulescence des bractéoles est nettement moindre que dans l'espèce précédente; dans ces deux figures on distingue la fleur isolée qui termine morphologiquement le rachis; h, fin réticule du limbe foliaire de *B. aequatorialis* (pilosité non figurée).

CLEF DES ESPÈCES

I. Inflorescence non capitée (INCRASSATAE sect. nov.).

A. Ovaire glabre, fruit développé glabre et sessile (parfois quelques poils sur la marge du calice)..... 13. *B. montana* Hiern 1877.

B. Ovaire pubescent (la pubescence est ordinairement persistante sur le fruit).

1. Cupule glabre; inflorescence dense et courte terminant des rameaux latéraux grêles..... 14. *B. laurentii* De Wild. 1906.

2. Cupule plus ou moins pubescente; inflorescence allongée terminant des rameaux souvent robustes.

a) Tube de la corolle de plus de 2 mm de diam. dans sa partie la plus étroite; fruit développé ayant un court pédoncule. Pilosité interne de la corolle non en contact vers le bas avec les papilles infrastaminales. Limbe brun roux dessous en herbier..... 15. *B. racemosa* K. Schum. 1892.

Pilosité interne de la corolle en contact entre les étamines avec les papilles infrastaminales. Limbe ochracé dessous en herbier..... 16. *B. sp. A.*

b) Tube de la corolle de moins de 2 mm de diam. dans sa partie la plus étroite.

Bouton à sommet courtement obtus, lobes de la corolle de moins de 2 mm de long; étamines de moins de 4 mm de long; pilosité interne de la corolle formant sur les lobes une plage très réduite de poils courts et drus; fruits petits, subsphériques, sessiles.....

..... 17. *B. tisserantii* N. Hallé sp. nov.

Bouton à sommet aigu; plante n'ayant pas à la fois les caractères ci-dessus.

Fleur de plus de 17 mm de long; étamines de plus de 4 mm de long.

Pétales courtement aigus; pubescence interne de la corolle courte et éparsée entre les étamines.....

..... 18. *B. thonneri* De Wild. et Dur. 1900.

Pétales longuement aigus; pubescence interne de la corolle formée de poils longs et fins situés au niveau des lobes..... 19. *B. retrofracta* K. Schum. 1897.

Fleur de moins de 15 mm de long; étamines de 4 mm de long ou moins.

Pas de papilles internes au-dessous des étamines; feuille atteignant 18,5 cm de long sur 6 cm de large..

..... 20. *B. sp. B.*

Anneau interne de papilles au-dessous des étamines; feuilles atteignant 16 cm de long sur 5 cm de large mais d'ordinaire nettement moins grandes que chez l'espèce précédente.

Fruit toujours sessile; papilles disposées en anneau étroit..... 21. *B. subsessilis* Hiern 1877.
Pédicelle accrescent sur le fruit même jeune; papilles disposées en anneau large. 22. *B. congolana* De Wild. 1900.

II. Inflorescences densément capitées (CAPITATAE).

- A. Lobes de la corolle très densément pubescents extérieurement; pétioles de moins de 1 cm de long; fruits sessiles..... 23. *B. globiceps* K. Schum. 1897.
B. Lobes de la corolle presque glabres extérieurement; pétioles de plus de 1 cm de long; pédicelles longuement accrescents sous les fruits..... 24. *B. capitata* De Wild. 1907.

ESPÈCES NON VUES OU INSUFFISAMMENT CONNUES

Sous-genre BERTIERA s. s.

B. annobonensis G. Tayl. ex Mildbr. 1938. Cette espèce serait voisine de *B. pedicellata* (sect. *Laxae*).

Sous-genre BERTIERELLA.

a) Sect. *Incrassatae* : *B. bequaertii* De Wild. 1923; *B. bosscheana* De Wild. 1910; *B. elabensis* K. Krause 1912; *B. ituriensis* K. Krause 1911; *B. ledermannii* K. Krause 1912; *B. longiloba* K. Krause 1917; *B. mildbraedii* K. Krause 1911; *B. lessmannii* K. Krause 1912.

b) Sect. *Capitatae* : *B. bityensis* Wernh. 1919.

Sous-genre non précisé.

B. pauloi Verdcourt 1957 : par son aspect général, cette plante paraît être un *Bertierella* (*Incrassatae*); cependant les fruits, quoiqu'un peu oblongs, rappellent ceux de *B. spicata*. Les boutons trop jeunes du spécimen examiné n'ont pas permis d'étudier la pilosité interne de la corolle.

SYNONYMIE.

B. africana Rich. 1830 = **B. spicata** (Gaert. 1807) Wernh. 1912.

B. cinereoviridis K. Schum. ex Wernh. 1912 pro syn. = **B. aethiopica** Hiern 1877 : synonymie fondée sur la description originale de HIERN qui nous a paru utilisable bien qu'incomplète quant aux fleurs. Ceci nous met en accord avec les déterminations des échantillons de *Jean-Louis* 4099 et 12138 (*ex herb. hort. Brux.*).

B. dewevrei De Wild. 1901, synonyme et forme variétale probable de **B. montana** Hiern 1877 : opinion fondée sur la comparaison des échantillons de *F. Seret* 786 et *Germain* 1788 (*ex herb. hort. Brux.*).

B. glabrata K. Schum. 1897 = **B. racemosa** var. **glabrata** (K. Schum.) Hutch. et Dalz. 1931.

B. gracilis De Wild. 1906, synonyme probable de **B. aethiopica** Hiern 1877 : opinion fondée sur la comparaison de *Bonnivoir* 32 (*ex herb. hort. Brux.*).

B. labiata Wernh. 1912 nom. nud. in clave = **B. spicata**.

B. laxa var. *pedicellata* Hiern 1877 = **B. pedicellata** (Hiern) Wernh. 1912.

B. macrocarpa Benth. 1849 = **B. racemosa** (G. Don 1837) K. Schum. 1892 : synonyme indiqué par WERNHAM en 1912.

B. maillandii Hutch. et Dalz. 1931 nomen, nov. syn. = **B. laxa** Benth. 1849. Synonymie fondée sur la comparaison du type avec les spécimens de *Preuss* 1248 et 1367, *Zenker* 14 et 4090, et *Staudt* 579 (*ex Mus. bot. Berol.*).

B. obversa K. Krause 1917 = **B. retrofracta** K. Schum. 1897 : synonymie établie par HUTCHINSON et DALZIEL, 1931.

ESPÈCES IMPARFAITEMENT CONNUES A REJETER.

B. grandis Mildbr. 1922, nomen; *B. zenkeri* Mildbr. 1922, nomen.

Bertiera (s.-g. BERTIERA) **thollonii** N. Hallé sp. nov. (fig. 1, *a* et *b*).

Frutex 3 m altus, ramis fulvo-pubescentibus. Stipulae foliaceae lanceolatae acuteae 20-38 mm longae, 7-11 mm latae, extra parce pubescentes. Petiolus 5-9 mm longus, pubescens. Folia oblonga cuneata, subacuminata lanceolata, 9-18 cm × 2,3-5,3 cm. Lamina discolor, solum super nervos et margines pubescens. Nervi laterales utrinque 6, longe ascendentes.

Inflorescentiae laxae racemosae, terminales pendentes, 30 cm longae, puberulentes, rhachide vix vel non fracto, bracteolis linearibus 10-14 mm longis, 20-25 ramis lateralibus, raro oppositis, laxis, quibusque 3-12-floribus. Flores virides sessiles 10-13 mm longi. Ovarium pubescens; calyx pubescens cupulatus 1,2 mm altus, 5 dentibus acutis 0,5 mm longis. Corolla in totum extra puberula, intus fere glabra, aliquibus pilis inconspicuis basi petalorum. Discus cylindricus 0,6 mm altus. Fructus ignotus.

Species affinis *B. batesii* Wernh., sed pubescentia corollae, forma et amplitudine inflorescentiae et disci differt. A *B. laxissima* K. Schum., pubescentia appressa, floribus, sessilis et rhachide vix fracto differt.

Holotypus in herb. Mus. Paris : *Thollon* 4045, route de Brazzaville, forêt du Mayombe, janv. 1891, fl.

Bertiera (s.-g. BERTIERA) **aequatorialis** N. Hallé sp. nov. (fig. 1, *e* et *f*).

Frutex parvus gracilis erectus 1,20 m altus, ramis pubescentibus. Stipulae extra pubescentes, 10-15 longae, in tubum basalem arctum 3-5 mm longum connatae, deinde foliaceae acutissimae. Petiolus pubescens 3-5 mm longus. Folia ovalia, acuminata, basi cuneata vel rotundata, 6-12 cm × 2,7-5,8 cm. Lamina in sicco olivacea subconcolora nitida, supra pilis sparsis, marginibus et nervis pilosis maxime infra. Nervi laterales ascendentes arcuati utrinque 6-7. Nervuli minimi in reticulum striolatum dispositi, in sicco conspicui.

Inflorescentiae pubescentes terminales erectae, 3-6 cm longae. Rhachis diffractus bracteolis destitutus. Rami laterales alternati; inferiores resupinati, superiores divaricati. Flores albi sessiles, 6-9 mm longi, in cymis gracilibus scorpioideis siti. Ovarium hirsutum; calyx pubescens, dentibus 5 subulatis,

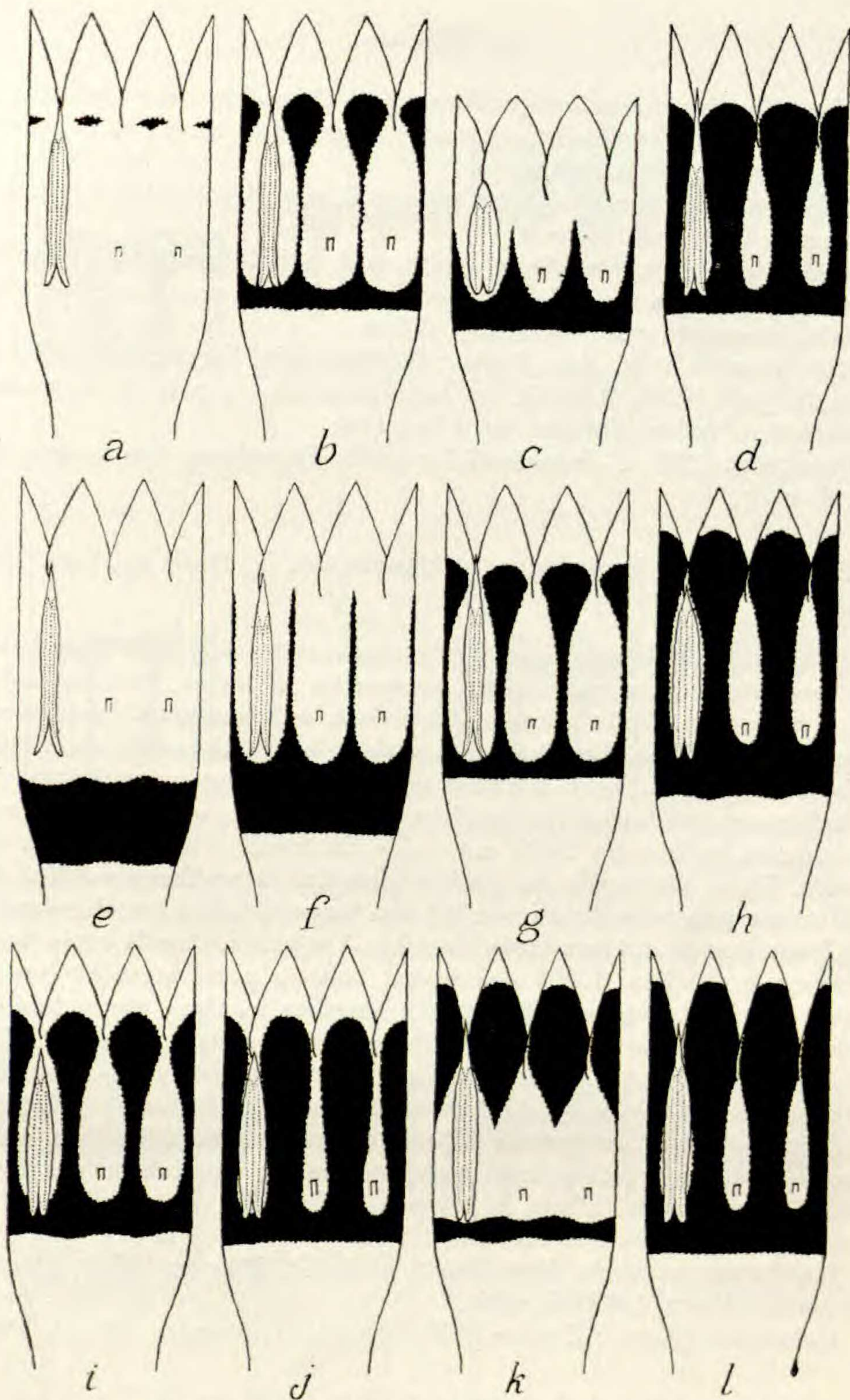


FIG. 2. — Schémas figurant la variation de l'étendue de la pubescence interne de la corolle des *Bertiera* du sous-genre type. La portion de corolle fendue en long montre une étamine en place; deux autres sont réduites à leur court filet, les anthères ayant été détachées. Les régions pubescentes sont figurées en noir. Les dimensions respectives des corolles ont été modifiées pour faciliter les comparaisons. Les lobes sont très schématisés et ne peuvent être comparés sur cette figure. a, *B. thollonii*; b, *B. balesii*; c, *B. breviflora*; d, *B. aequatorialis*; e, *B. laxa*; f, *B. pedicellata*; g, *B. laxissima*; h, *B. spicata*; i, *B. bracteolata*; j, *B. chevalieri*; k, *B. lujae*; l, *B. aethiopica*.

circ. 1,5 mm longis paulum inaequalibus. Corolla in alabastro acutissima, extra pubescens, intus pilis erectis intra staminas, in annulum inflexis infra antheras. Discus cylindricus 0,6 mm altus.

Fructus subsphaericus baccatus pilosus, in sicco 10-costatus 5 mm diam. Semina angulata 1 mm longa.

Species affinis *B. breviflorae* Hiern, sed petalis acutissimis, staminis 2,2 mm longis acutissimis, pilis intra staminas ad lobos exspatiantibus, sepalis subulatis, bracteolis recaulescentibus, differt.

Holotypus in herb. Mus. Paris. : *N. Hallé* 794, Ekouk ou La Bokoué, Gabon, 27 juill. 1959, fl. et fr. La localité se trouve près de la route de Lambaréné, à faible distance de l'équateur.

Paratypus (MP) : *Jacques-Félix* 4680, Dengdeng, Cameroun, juill. 1939, fl. et fr.

Bertia (s.-g. BERTIERELLA) **tisserantii** N. Hallé sp. nov. (fig. 1, c et d).

Frutex ramis pubescentibus. Stipulae lanceolatae acutae 15-20 mm longae 4,5-7 mm latae, extra pubescentes praesertim in carina. Petiolus 5-6 mm longus, pubescens. Folia elliptica lanceolata, subacuminata, basi cuneata, 8-18 cm \times 2,5-6,5 cm. Lamina supra glabra, infra pubescens, praesertim in nervis et marginibus. Nervi laterales utrinque 5-6, longe ascendentes.

Inflorescentiae terminales pendentes, 6-8 cm longae, puberulentes, rachide sinuato, pedunculo 10-25 mm longo, bracteolis 5-10 mm supra basim oppositis. Flores albi sessiles in cymis scorpioideis lateralibus sessilibus densis siti. Ovarium pubescens breve, vix 0,9 mm longum. Calyx breviter cupulatus vix 0,7 mm longus, 1,8 mm latus, dentibus 5 minimis. Corolla extra breviter pubescens, arctissima, 13-14 mm longa, tubo in parte arcta 10 mm longo faucibus et lobis brevibus, pilis internis brevibus in plaga parva lobi spisse erectis, papillis infrastaminalibus exilibus late sparsis. Antherae 3,2 mm longae. Discus depressus. Fructus subsphaericus, pubescens, 4-5 mm diam., calyce accrescenti tubulato 2-3 mm lato, 1 mm longo. Semina angulata.

Species affinis *B. retrofractae* K. Schum., sed floribus minoribus, staminis et corollae lobis brevioribus, tubo graciliore, pubescentia interna perbreiore, foliis modice protentis, differt. A *B. thonneri* De Wild. et Dur., florum habitu minore, foliis minoribus et cuneatis differt.

Holotypus in herb. Mus. Paris. : *R. P. Tisserant* 873, Boukoko, Oubangui, 21 avr. 1948, fl. et fr.

Paratypus (Kew) : *Zenker* 3528, Bipinde, Cameroun, 26 oct. 1908, fr.

BERTIERA SP. A (in clave n° 16).

La teinte et la longueur des feuilles rappelle *B. retrofracta*, mais la base du limbe est arrondie; les fleurs ressemblent extérieurement à celles de *B. racemosa*, mais la pubescence interne est différente (fig. 3, 1).

Matériel observé (MP) : *Aubréville* 8, Cameroun; *A. Chevalier* 27159, Gabon.

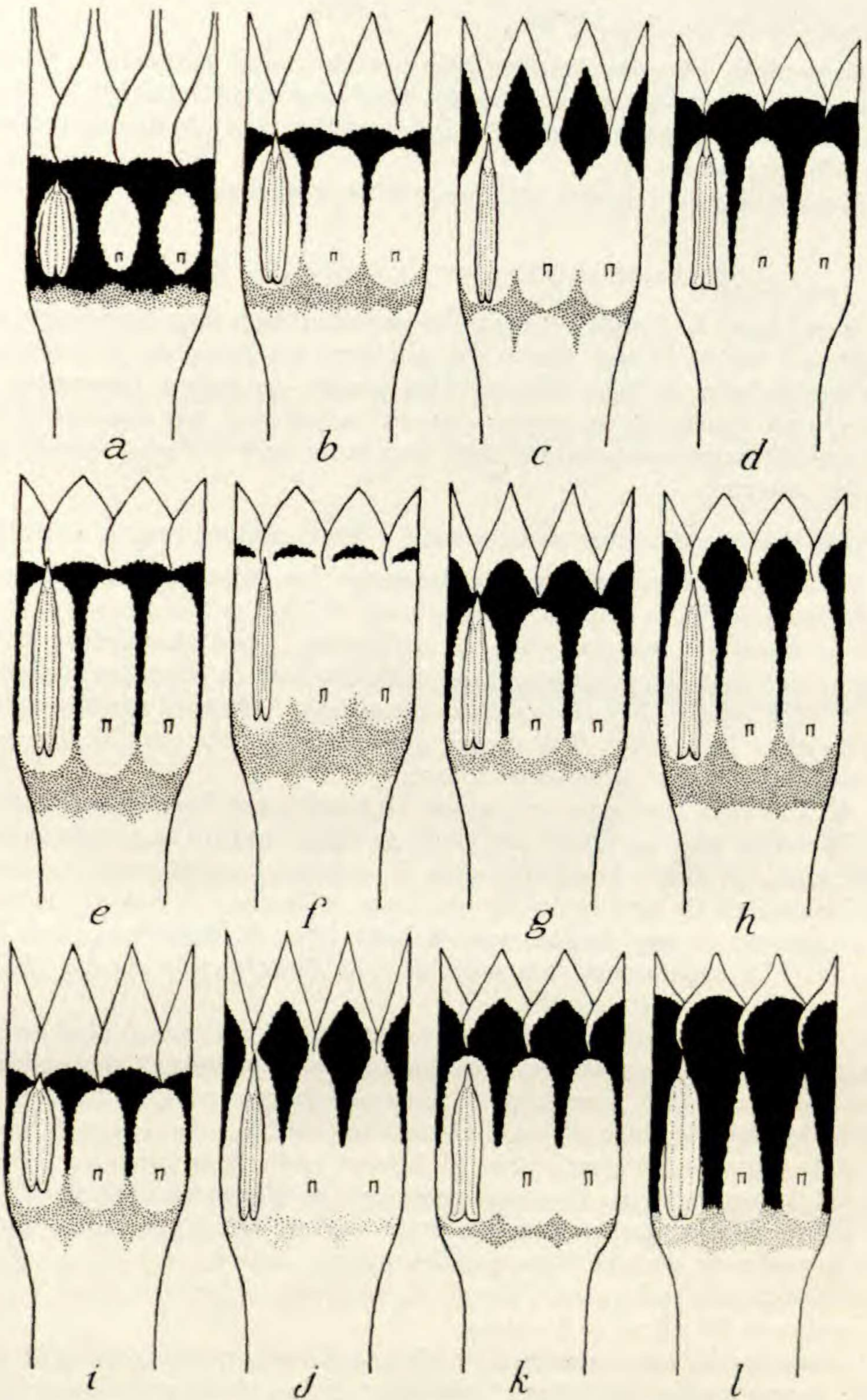


Fig. 3. — Schémas figurant la variation de la pubescence (en noir) et des papilles internes (en pointillé) de la corolle des *Bertiera* du sous-genre *Bertierella* (mêmes remarques que pour la figure 2). a, *B. capitata*; b, *B. globiceps*; c, *B. retrofracta*; d, *B. sp. B* (n° 20) e, *B. Ihonneri*; f, *B. lisserrantii*; g, *B. subsessilis*; h *B. congolana*; i, *B. laurentii*; j, *B. montana*; k, *B. racemosa*; l, *B. sp. A* (n° 16).

BERTIERA SP. B (*in clave*, n° 20).

Ressemble, avec des feuilles plus grandes, à *B. subsessilis*, mais les boutons sont moins aigus, les stipules plus largement foliacées, la corolle est dépourvue d'anneau de papilles internes (fig. 3, *d*), le disque est beaucoup plus déprimé.

Matériel étudié (Kew) : *Mildbread* 8734, Cameroun, fl.

PILOSITÉ INTERNE DE LA FLEUR (fig. 2 et 3)

Technique : la corolle est ramollie par ébullition puis fendue en long; le style est écarté et une partie des anthères est détachée; la corolle est alors rincée afin de bien éliminer les grains de pollen dispersés, puis ressuyée au contact d'un papier poreux ne perdant pas ses fibres, enfin légèrement maintenue ouverte sous une lame de verre et observée à sec du côté interne.

Localisation et nature de la pilosité : Trois régions sont à considérer :

a. La région supérieure qui intéresse les lobes ou leur base; les poils y sont toujours dressés, parfois longs et touffus (bien apparents dans la fleur épanouie) comme chez *B. aethiopica*, *lujae* et *spicata*; ils sont longs et fins chez *B. retrofracta*, longs et raides chez *B. racemosa* et *montana*, fins et enchevêtrés chez *B. capitata* et *bracteolata*; ils sont rares et localisés à la base des lobes chez *B. thollonii*, denses et localisés chez *B. tisserantii*; ils sont nuls chez *B. breviflora* et *laxa*.

b. La région moyenne est divisée en bandes verticales intrastaminales où s'étendent plus ou moins des poils de même nature que dans la région supérieure; ils sont abondants chez *B. capitata*, *aequatorialis*, *chevalieri*, *aethiopica* etc.; ils sont réduits à une ligne grêle chez *B. batesii*, *pedicellata* et *congolana*; ils sont limités vers le haut chez *B. breviflora*, vers le bas chez *B. lujae*, *montana* et *racemosa*; ils sont absents enfin chez *B. thollonii*, *laxa*, *retrofracta* et *tisserantii*.

c. La région inférieure forme un anneau infrastaminal plus ou moins distinct de la région située plus haut, mais cependant dissemblable : dans tout un groupe d'espèce que nous considérons comme *Bertiera sensu stricto*, les poils de cette région sont toujours infléchis (sauf chez *B. thollonii* où cette région est glabre). Chez *B. laxa* et *pedicellata* l'anneau pubescent atteint 3 mm de large. Dans un autre groupe d'espèces dont nous faisons les *Bertierella*, la pubescence de cette région est d'une autre nature : elle se compose de très fines papilles ayant, dans les conditions d'observation ci-dessus indiquées, l'aspect de petites écailles circulaires convexes de moins de 50 microns de diam.

Valeur de ces caractères : ils nous ont paru tout d'abord de très bonne valeur spécifique, par leur diversité dans le genre et leur constance dans les espèces. Une centaine de fleurs étudiées ont fait l'objet de plus de 60 croquis; de 5 à 8 croquis basés sur une dizaine d'observations, ont été faits pour les espèces dont le matériel était abondant. Une certaine variation a été remarquée chez les espèces suivantes : chez *B. batesii*

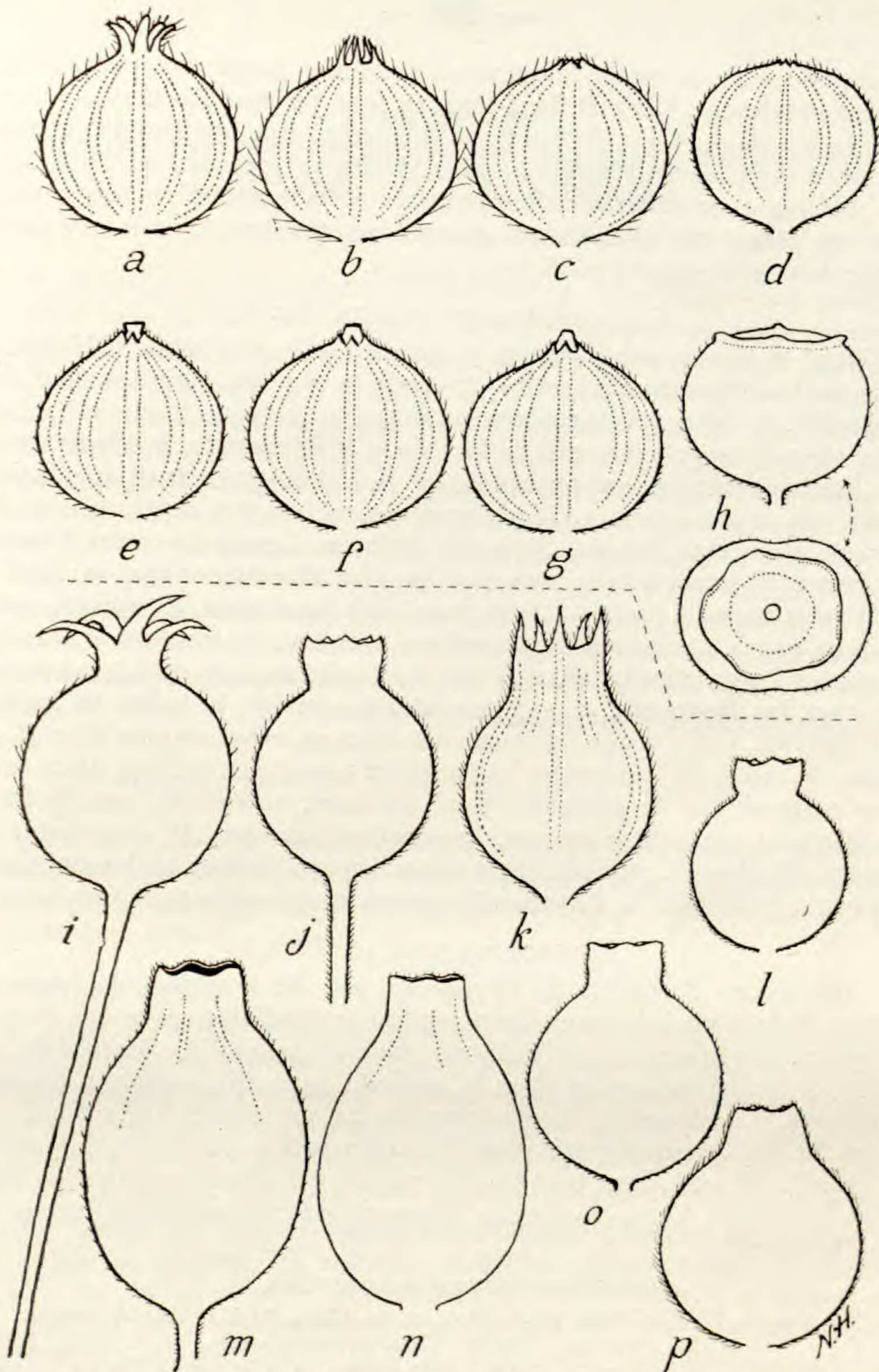


FIG. 4. — De a à h, fruits de *Bertiera* s. s. : a, *B. breviflora*, diam. en herbier 4,5 mm; b, *B. aequatorialis*, diam. 5 mm; c, *B. lujae*, diam. 5 mm; d, *B. aethiopica*, diam. 5 mm; e, *B. batestii*, diam. 4,1 mm; f, *B. laxa*, diam. 5 mm; g, *B. bracteolata*, diam. 5 mm; h, *B. spicata* profil et vue apicale, diam, 5 mm; de i à p, fruits de *Bertierella* s.-gen. nov. : i, *B. capitata*, diam. 9,5 mm, le pédoncule atteint jusqu'à 27 mm de long; j, *B. congolana*, diam. 8 mm, pédoncule 5 mm; k, *B. globiceps*, diam. 7,5 mm; l, *B. tisserantii*, diam. 41 mm; m, *B. racemosa*, diam. 9 mm; n, *B. montana*, diam. 7,5 mm; o, *B. retrofracta*, diam. 51 mm; p, *B. subsessilis*, diam. 6,5 mm.

la pubescence de la région moyenne s'amenuise jusqu'à disparaître chez certains spécimens. Chez *B. laxissima* la zone pubescente moyenne varie de large à étroite. Chez *B. montana* la densité des papilles de la région inférieure varie de très faible à nulle. Enfin la présence de deux types bien différents de pilosité infrastaminale et la corrélation remarquable entre ces caractères et certains autres tirés des fruits, nous ont amené à créer deux sous-genres solidement fondés.

CARACTÈRES DES FRUITS (fig. 4)

Dans le sous-genre *Bertiera*, à pilosité infrastaminale réfléchie, les fruits sont uniformément petits et ornés, à sec, de 10 côtes sauf chez *B. spicata*; le calice est persistant mais non accrescent si ce n'est en diamètre chez *B. spicata*. Chez *B. batesii*, *laxa* et *bracteolata*, le disque un peu plus long que le calice est apparent (fig. 4, e, f et g). Le fruit de plusieurs espèces de ce sous-genre a été observé comme étant à maturité une baie charnue et juteuse, rouge, bleue et violacée. Les fruits mûrs tombent rapidement et presque tous ceux que l'on peut observer en herbier sont des fruits verts n'ayant jamais atteint leur taille maximum. *B. spicata* paraît avoir quelques caractères de transition vers l'autre sous-genre, malheureusement les caractéristiques de son fruit mûr ne nous sont pas connues.

Chez les *Bertierella*, à papilles infrastaminales, la taille du fruit est plus variable, il n'y a que rarement des côtes en relief comme chez *B. globiceps*; le calice est nettement et toujours accrescent en long et en large. Dans certains cas, le pédicelle floral est aussi accrescent sous le fruit : sensiblement chez *B. racemosa*, très nettement chez *B. congolana*, très longuement chez *B. capitata*. Dans ce sous-genre, le fruit ne devient jamais une baie à maturité, ses téguments restent verts, coriaces et indéhiscent.

REMARQUES SUR LE POLLEN

Des grains de pollen de 12 espèces ont été examinés de façon très rapide. Nous n'y avons trouvé ni accord ni contradiction avec nos divisions du genre. Les grains sont tricolporés chez *B. aethiopica*, *bracteolata*, *chevalieri* et *laxissima* comme chez *B. capitata*, *laurentii*, *montana*, *racemosa*, *retrofracta* et *subsessilis*, respectivement du premier et du second sous-genre. Ils sont quadricolporés chez *B. guyanensis*, espèce type du genre, et *B. spicata*. Ils sont, dans tous les cas, angulaperturés et équiauxes ou faiblement bréviaxes. L'ornementation d'aspect réticulé paraît uniforme dans tout le genre.

PRINCIPAUX OUVRAGES CONSULTÉS

- DE WILDEMAN, *Pl. Nov. Herb. Hort. Thon.*, II, III, 107, t. XCIII et XCIV (1910).
 — et Th. DURAND, *Plantae Thonnerianae Congol.*, 44, t. XIII (1900).
 — — — — —, *Ann. Mus. Congo*, II, I, II, 28 (1900).
 K. KRAUSE in *Bot. Jahrb.*, XLVIII, 413 (1912).
 K. SCHUMANN in *Bot. Jahrb.*, XXIII, 450 (1897).
 H. F. WERNHAM, A revision of the genus *Bertiera*, *Journ. Bot.*, L, 110 et 156 (1912).

Remarque :

Les dates de description des différents binômes cités sont indiquées dans le texte, les clefs ou la synonymie; elles permettent de trouver rapidement la référence bibliographique correspondante à l'aide de l'*Index Kewensis* et de ses suppléments.